



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 09 973 A 1**

⑤ Int. Cl.⁸:
H 04 M 1/64
H 04 M 11/00
H 04 N 1/00

⑳ Aktenzeichen: 197 09 973.4
㉔ Anmeldetag: 11. 3. 97
㉕ Offenlegungstag: 24. 9. 98

DE 197 09 973 A 1

㉑ **Anmelder:**
Siemens AG, 80333 München, DE

㉒ **Erfinder:**
Pflaum, Karl-Heinz, Dipl.-Ing., 46397 Bocholt, DE

⑤⑥ **Entgegenhaltungen:**
DE 94 04 464 U1
US 50 14 296
JP 08-1 49 215 A2

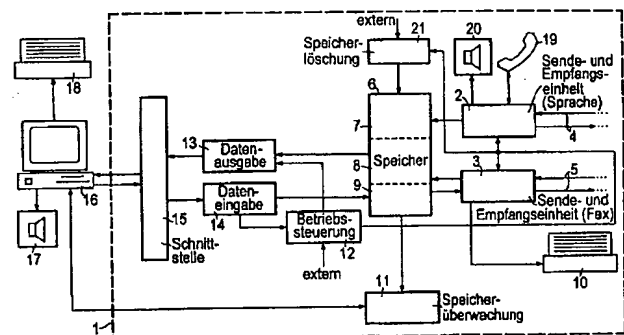
New Answering System has Selective Playback.
In: AT & T Technology, Vol.10, No.2, Summer 95, S.13;
Xerox 3006, Das Kommunikationstalent für den Arbeitsplatz. In: Firmenschrift: Rank Xerox GmbH 40547 Düsseldorf, (1995) 4 Seiten;
Virtual Secretary. In: IBM Tech. Dis. Bull. Vol.40, No.1, January 97 S.89;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Digitaler Anrufbeantworter**

⑤⑦ Digitaler Anrufbeantworter (1), der über eine Telefonleitung (4, 5) nicht nur Sprach-, sondern auch Faxinformationen empfangen kann. Um mit einem Computer (16) Faxe empfangen und absenden zu können, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, einen digitalen Anrufbeantworter (1) derart zu erweitern, daß ankommende Faxe in einem Speicher (6) zwischengespeichert und nach Einschalten des Computers (16) über eine Schnittstelle (15) an den Computer (16) übertragen werden können.



DE 197 09 973 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen digitalen Anrufbeantworter. Insbesondere betrifft die Erfindung einen digitalen Anrufbeantworter, mit dem neben Sprachinformationen auch Faxinformationen verarbeitet werden können.

Bekanntermaßen können über das Telefonnetz übertragenen Faxmitteilungen von Faxgeräten empfangen werden, die an eine gewöhnliche TAE-Telefonsteckdose angeschlossen werden und als Einzelgerät oder mit integriertem Telefon ausgestaltet sein können. Zudem sind bereits Geräte bekannt, bei denen neben der Fax- und Telefonfunktion auch bereits die Funktion eines digitalen Anrufbeantworters integriert worden ist. Ein derartiges multifunktionales Gerät ist beispielsweise das Telfax 890 oder das Telfax 840 AB der Anmelderin. Der Faxempfang mit derartigen Geräten ist unproblematisch, da eine über das Telefonnetz empfangene Faxmitteilung unmittelbar von dem Faxgerät ausgedruckt wird.

Will man jedoch mit einem Computer, beispielsweise einem Personal Computer, Faxe empfangen, so ist hierfür ein mit einer Faxfunktion ausgestatteter Modem erforderlich, welcher einerseits an das Telefonnetz und andererseits an eine serielle Schnittstelle des Computers angeschlossen wird. Der Modem wandelt die von dem Telefonnetz empfangenen analogen Telefon- bzw. Faxsignale in von dem Computer zu verarbeitende digitale Signale um. Soll ein Fax gesendet werden, so werden die von dem Computer an den Modem übertragenen digitalen Signale ausgangsseitig in analoge Signale umgewandelt, die anschließend über das Telefonnetz an einen Empfänger übertragen werden. Ein derartiger sogenannter Fax-Modem arbeitet jedoch nicht selbstständig, d. h. für den Faxempfang ist es erforderlich, daß der Computer eingeschaltet ist, um jederzeit empfangsbereit zu sein. Dies ist allerdings aufgrund des hohen Energiebedarfs des Computers nachteilig und daher nicht wünschenswert.

Das zuvor genannte Problem kann zum einen dadurch gelöst werden, daß der Fax-Modem mit einer erhöhten Funktionalität ausgestattet wird, die es dem Fax-Modem erlaubt, eingehende Fax-Anrufe entgegenzunehmen und entsprechend sogenannter Fax-Protokolle zu verarbeiten. Des weiteren ist der Fax-Modem mit einem Speicher ausgestattet, der die den eingehenden Faxmitteilungen entsprechenden Daten zwischenspeichert, so daß nach Einschalten eines an den Fax-Modem angeschlossenen Computers der Benutzer bei Bedarf die Daten in den Computer übertragen und die Faxmitteilung ausgeben kann. Bei dieser Lösung ist jedoch problematisch, daß in Bezug auf den Fax-Modem eine Reihe von zusätzlichen Hardware-Einheiten, wie beispielsweise eine Steuereinrichtung, ein Speicher oder eine Spannungsversorgung für den Pufferspeicher, vorgesehen werden muß, so daß nicht nur der Aufbau des Fax-Modems deutlich aufwendiger wird, sondern sich auch die Herstellungskosten des Fax-Modems erheblich verteuern.

Es wurde daher für das oben genannte Problem eine weitere Lösung vorgeschlagen, gemäß der zwischen dem Fax-Modem und den Telefonanschluß eine Einschaltlogik geschaltet ist, die eingehende Faxanrufe erkennt und bei Erkennen von Faxanrufen den mit dem Fax-Modem verbundenen Computer automatisch einschaltet. Nachteilig bei dieser Lösung ist jedoch, daß der Computer erst dann Faxinformationen verarbeiten kann, wenn er nach seinem Einschalten "hochgefahren" ist, d. h. betriebsbereit ist. Dies kann jedoch einige Zeit dauern, so daß sich das anrufende Faxgerät gegebenenfalls wieder ausschaltet, da es seine Faxdaten nicht übertragen konnte. Zudem wird durch das häufige Ein- und Ausschalten des Computers dessen Lebensdauer deutlich

herabgesetzt.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zu schaffen, so daß mit einem Computer ohne großem technischen Aufwand zuverlässig Faxe empfangen werden können. Insbesondere sollen dabei die oben genannten Probleme beseitigt sein.

Diese Aufgabe wird durch einen digitalen Anrufbeantworter gemäß Anspruch 1 gelöst.

Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, einen herkömmlichen digitalen Anrufbeantworter bzw. ein Telefon mit integriertem digitalen Anrufbeantworter derart zu erweitern, daß mit diesem digitalen Anrufbeantworter ankommende Faxe empfangen, zwischengespeichert und die dem gespeicherten Fax entsprechenden Daten anschließend nach Einschalten eines Computers über eine geeignete Schnittstelle zu dem Computer übertragen werden. Da in dem digitalen Anrufbeantworter bzw. dem Telefon mit integriertem digitalen Anrufbeantworter ohnehin ein Speicher für die Anrufbeantworterfunktion vorgesehen ist, kann dieser Speicher ohne größeren technischen Aufwand erweitert bzw. die Faxdaten zusammen mit den Sprachinformationsdaten des Anrufbeantworters in ein und demselben Speicher gespeichert werden.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung liegt darin, daß zur Realisierung des Faxempfangs mit einem digitalen Anrufbeantworter nur eine geringe schaltungstechnische Änderung erforderlich ist, so daß die Faxfunktion in bestehende Anrufbeantwortersysteme mit geringem finanziellen Aufwand integriert werden kann. Da der Computer mit dem erfindungsgemäßen digitalen Anrufbeantworter verbunden ist, können nach Einschalten des Computers automatisch sowohl die ankommenden Faxinformationen als auch die Sprachinformationen des Anrufbeantworters direkt an den Computer übertragen werden sobald dieser betriebsbereit ist. Durch diese erfindungsgemäße Maßnahme ist die Aufzeichnungsdauer der digitalen Anrufbeantworterfunktion sowie der Pufferspeicher für die Faxfunktion nahezu unbegrenzt, da die entsprechenden Daten nicht mehr in dem digitalen Anrufbeantworter gespeichert bleiben werden müssen. Alternativ kann auch eine Schaltvorrichtung vorgesehen sein, die einerseits mit dem Computer und andererseits mit dem Speicher des erfindungsgemäßen digitalen Anrufbeantworters verbunden ist und die Belegung des Speichers überwacht. Ist der Speicher des digitalen Anrufbeantworters bis zu einem bestimmten Grad gefüllt, so schaltet diese Schaltvorrichtung automatisch den Computer ein und veranlaßt somit, daß sowohl die in dem Speicher gespeicherten Informationen als auch die nunmehr ankommenden Informationen direkt an den Computer übertragen werden, so daß der Speicher des digitalen Anrufbeantworters entlastet wird. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, daß Faxinformationen während der Zeitdauer des Hochfahrens des Computers in dem Speicher des digitalen Anrufbeantworters zwischengespeichert werden und nicht verloren gehen können. Zudem muß zur Sicherung des Faxempfangs der Computer wesentlich seltener eingeschaltet werden als beim bekannten Stand der Technik, so daß die Lebensdauer des Computers nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, daß aufgrund der möglichen Verbindung zwischen dem Computer und dem erfindungsgemäßen digitalen Anrufbeantworter bzw. dem Telefon mit integriertem Anrufbeantworter Einstellungen des digitalen Anrufbeantworters bzw. des Telefons zentral, bequem und übersichtlich vom Computer aus durchgeführt und über die Schnittstelle des digitalen Anrufbeantworters übertragen werden können.

Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung anhand eines bevorzugten Aus-

führungsbeispiels näher erläutert

Fig. 1 zeigt ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des digitalen Anrufbeantworters gemäß der vorliegenden Erfindung.

Der in Fig. 1 gezeigte digitale Anrufbeantworter 1 umfaßt zunächst eine Sende- und Empfangseinheit für das Senden und Empfangen von Sprachinformationen über eine Telefonleitung 4. Diese Sende- und Empfangseinheit dient sowohl zum Übertragen von den gewöhnlichen über einen Telefonhörer 19 ein- bzw. ausgegebenen Telefoninformationen als auch zur Ausgabe des Anrufbeantworter-Ansagetextes sowie zur Aufnahme, zum Abspeichern und Ausgeben von Mitteilungen eines Anrufers über einen Lautsprecher 20. Neben der Sende- und Empfangseinheit 2 für Sprachinformationen ist erfindungsgemäß eine Sende- und Empfangseinheit 3 für Faxinformationen vorgesehen, die in der Regel ankommende Faxinformationen anhand einer mitübertragenen Kennung identifiziert und die über eine Telefonleitung 5 übertragenen Faxinformationen empfängt bzw. an ein anderes Faxgerät sendet. Der digitale Anrufbeantworter 1 kann mit einem Drucker 10 ausgestattet sein, der unmittelbar die empfangen Faxinformationen ausdruckt. In der Regel werden die Telefonleitungen 4 und 5 identisch sein.

Um ankommende Faxe jedoch mit einem Computer 16, beispielsweise mit einem PC, bearbeiten zu können, ist erfindungsgemäß vorgesehen, ankommende Faxinformationen durch die Empfangseinheit zunächst in einem Speicher 6 zu puffern und anschließend über eine entsprechende Datenausgabevorrichtung 13 und eine Schnittstelle 15 an den Computer 16 auszugeben, nachdem dieser eingeschaltet worden ist. Dabei kann die Datenübertragung beispielsweise nach Vorliegen eines entsprechenden Anforderungsbefehls erfolgen. Der Speicher 6 kann getrennte Speichereinheiten 7, 8 bzw. 9 aufweisen, die zum Speichern von Sprachinformationen für den Anrufbeantworterbetrieb, zum Speichern von ankommenden Faxinformationen bzw. zum Speichern von abzusendenden Faxinformationen vorgesehen sind. Des weiteren ist eine Speicherüberwachung 11 vorhanden, die kontinuierlich die Belegung der einzelnen Speicherbereiche des Speichers 6 überwacht und beispielsweise automatisch ankommende Faxinformationen in den an sich für Sprachinformationen vorgesehenen Speicherbereich 7 speichert, wenn der für die Faxinformationen vorgesehene Speicherbereich 8 zu einem bestimmten Grad gefüllt ist. Alternativ kann jedoch ebenso vorgesehen sein, daß nicht zwischen den einzelnen Speicherbereichen 7, 8 und 9 unterschieden wird, sondern die einzelnen Informationen gemäß der Reihenfolge ihres Eintreffens nacheinander in die gemeinsame Speichervorrichtung 6 gespeichert werden. Die Sprach- und Faxinformationen werden zusammen mit einem entsprechenden Code oder einer Anfangs- und Endkennung abgespeichert, so daß nach Einschalten des Computers die gewünschten Informationen wieder aus dem Speicher 6 ausgelesen werden können. Die Speicherüberwachung 11 überwacht die Belegung des Gesamtspeichers 6 und, falls der Speicher 6 zu einem bestimmten Grad gefüllt ist, schaltet automatisch den Computer 16 ein, so daß nach Hochfahren des Computers 16 ankommende Sprach- und/oder Faxinformationen nicht mehr in dem Speicher 6 gespeichert, sondern direkt über die Datenausgabevorrichtung 13 und die Schnittstelle 15 in den Computer 16 geladen und dort verarbeitet werden können. Erfindungsgemäß können somit nicht nur Faxinformationen, sondern auch Sprachinformationen der Anrufbeantworterfunktion an den Computer 16 übertragen werden, wo diese insbesondere mit Hilfe einer internen Soundkarte und einem Lautsprecher 17 wiedergegeben werden können. Durch die Kombination des in Fig. 1 gezeigten digitalen Anrufbeantworters 1 mit dem Computer 16 kön-

nen sowohl ankommende Sprach- als auch Faxinformationen an den Computer 16 übertragen werden, so daß der Speicher des digitalen Anrufbeantworters 1 entlastet und eine nahezu unbegrenzte Kapazität zum Aufzeichnen der Sprach- bzw. Faxinformationen vorhanden ist.

Für den Fall, daß die Speicherüberwachung 11 beim Empfang der Sprach- bzw. Faxinformationen über die Sende- und Empfangseinheiten 2 bzw. 3 erkennt, daß der an der Schnittstelle 15 des digitalen Anrufbeantworters 1 angeschlossene Computer 16 bereits eingeschaltet ist, kann auch vorgesehen sein, daß die empfangen Daten direkt ohne Pufferung in dem Speicher 6 über die Datenausgabevorrichtung 13 und die Schnittstelle 15 an den Computer 16 übertragen werden, so daß der Speicher 6 weiter entlastet werden kann. Die von dem Computer 16 empfangenen Sprach- bzw. Faxinformationen können optisch oder akustisch ausgegeben werden. Insbesondere können die für die Anrufbeantworterfunktion erforderlichen Sprachinformationen entweder akustisch über eine in dem Computer 16 intern vorgesehene Soundkarte mit einem daran angeschlossenen Lautsprecher 17 oder optisch über den Monitor des Computers 16 oder einen daran angeschlossenen Drucker 18 ausgegeben werden. Dasselbe trifft auf die von dem Computer 16 empfangen Faxinformationen zu, wobei beispielsweise eine optische Anzeige der Faxinformationen möglich ist.

Durch den erfindungsgemäß vorgesehenen Anschluß des Computers 16 an die Schnittstelle 15 des digitalen Anrufbeantworters 1 können Betriebseinstellungen der Telefon-, Anrufbeantworter- und/oder Faxfunktionen des in Fig. 1 gezeigten digitalen Anrufbeantworters bequem und übersichtlich von dem Computer 16 aus durchgeführt werden. Zu diesem Zweck ist mit der Schnittstelle 15 des digitalen Anrufbeantworters 1, die in der Regel durch eine serielle Schnittstelle gebildet wird, eine Dateneingabeeinheit 14 verbunden, die zum Empfang von Informationen oder Signalen vorgesehen ist, die von dem Computer 16 über die Schnittstelle 15 an den digitalen Anrufbeantworter 1 übertragen werden. Diese von dem Computer 16 übertragenen Informationen können beispielsweise Anweisungen zur Einstellung bestimmter Betriebsparameter des digitalen Anrufbeantworters 1 umfassen. Derartige Anweisungen werden an eine Betriebssteuereinheit 12 weitergeleitet, die bestimmte Betriebsparameter der Datenausgabevorrichtung 13 sowie der Sende- und Empfangseinheiten 2 und 3 einstellt. So kann beispielsweise über den Computer 16 und die Betriebssteuereinheit 12 die Aufzeichnungslänge für Sprachinformationen der Anrufbeantwortereinheit 2 oder das Format der über die Datenausgabevorrichtung 13 und die Schnittstelle 15 an den Computer 16 zu übertragenden Daten eingestellt werden. Des weiteren kann über die Betriebssteuereinheit 12 an eine Löscheinheit 21 ein Löschsignal zum Löschen einzelner Bereiche des Speichers 6 bzw. des gesamten Speichers 6 übertragen werden. Auf die Betriebssteuereinheit 12 und die Löscheinheit 21 kann jedoch auch durch eine Bedienungsperson extern mit Hilfe entsprechend vorgesehener Tastfelder des digitalen Anrufbeantworters 1 eingegriffen werden. Somit ist ersichtlich, daß mit Hilfe der Verbindung des Computers 16 mit der Schnittstelle 15 des digitalen Anrufbeantworters 1 allgemein beliebige Betriebseinstellungen des in dem erfindungsgemäßen digitalen Anrufbeantworter 1 implementierten Telefons, Anrufbeantworters oder Faxgeräts eingestellt werden können. So läßt sich beispielsweise auch über den Computer 16 das intern in dem digitalen Anrufbeantworter 1 für den Telefon- und Faxbetrieb gespeicherte digitale Telefonbuch editieren.

Schließlich können auch über den Computer 16 abzusendenden Faxinformationen an den digitalen Anrufbeantworter 1 übertragen werden. Zu diesem Zweck wird das Layout

eines abzusendenden Faxes sowie der zu übertragende Text an dem Computer 16 entworfen und nach Beendigung dieses Vorgangs die entsprechenden Daten über die Schnittstelle 15 an die Dateneingabeeinheit 14 des digitalen Anrufbeantworters 1 übertragen. Diese Daten werden in einem Speicherbereich 9 des Speichers 6 zwischengespeichert und an die Sende- und Empfangseinheit 3 weitergeleitet, die die von dem digitalen Anrufbeantworter 1 empfangenen digitalen Daten in entsprechende über die Übertragungsstrecke 5 zu übertragende analoge Faxinformationen umwandelt. Sollte es sich bei den Übertragungsleitungen 4 und 5 um digitale Übertragungsleitungen eines digitalen Telefonnetzes handeln, werden selbstverständlich die entsprechenden Sprach- und Faxinformationen von der entsprechenden Sende- und Empfangseinheit 2 bzw. 3 in digitaler Form empfangen und übertragen.

Durch die erfindungsgemäße Anschlußmöglichkeit eines Computers 16 an eine entsprechend vorgesehene Schnittstelle 15 des digitalen Anrufbeantworters 1 wird somit gewährleistet, daß mit Hilfe der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung nicht nur Faxinformationen mit dem Computer 16 empfangen, sondern auch von dem Computer 16 über den digitalen Anrufbeantworter 1 abgesendet werden können. Da ein digitaler Anrufbeantworter ohnehin Speicher für die Anrufbeantworterfunktion enthält, kann die in Fig. 1 gezeigte Lösung für das der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problem ohne großen technischen Aufwand realisiert werden, so daß die erfindungsgemäß angestrebte Faxfunktion ohne weiteres in bereits bestehende digitale Anrufbeantworter integriert werden kann. Zudem können durch den Anschluß eines Computers an den digitalen Anrufbeantworter beliebige Funktionen des in einem Gerät implementierten Telefons, Anrufbeantworters oder Faxgeräts zentral über den Computer gesteuert werden.

Patentansprüche

1. Digitaler Anrufbeantworter (1), mit ersten Empfangsmitteln (2) zum Empfangen von über eine erste Übertragungsstrecke (4) übertragenen Sprachinformationen, mit ersten Speichermitteln (7) zum Speichern der empfangenen Sprachinformationen, mit zweiten Empfangsmitteln (3) zum Empfangen von über eine zweite Übertragungsstrecke (5) übertragenen Faxinformationen, **gekennzeichnet durch** zweite Speichermittel (8) zum Speichern der empfangenen Faxinformationen, und Ausgabemittel (13, 15) zum Ausgeben mindestens der gespeicherten Faxinformationen an mindestens einen an den digitalen Anrufbeantworter (1) anschließbaren Computer (16).
2. Digitaler Anrufbeantworter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Übertragungsstrecke (4) und die zweite Übertragungsstrecke (5) dieselbe sind.
3. Digitaler Anrufbeantworter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten und zweiten Empfangsmittel (2, 3) dieselben sind.
4. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Speichermittel (7) und die zweiten Speichermittel (8) durch einen gemeinsamen Speicher (6) realisiert sind.
5. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der Ansprüche 1-3, gekennzeichnet durch Überwachungsmittel (11), die die Belegung der ersten und zweiten Speichermittel (7, 8) überwachen und empfangene Sprachinformationen bzw. Faxinformationen in den zweiten Spei-

chermitteln (8) bzw. in den ersten Speichermitteln (7) speichern, falls die Belegung der ersten Speichermittel (7) bzw. der zweiten Speichermittel (8) einen vorgegebenen Belegungsgrad überschritten hat.

6. Digitaler Anrufbeantworter nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch Überwachungsmittel (11), die die Belegung des gemeinsamen Speichers (6) überwachen und ein Einschaltsignal zum Einschalten des Computers (16) erzeugen, falls die Belegung des gemeinsamen Speichers (6) einen vorgegebenen Belegungsgrad überschritten hat.

7. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabemittel (13, 15) auch zum Ausgeben der Sprachinformationen an den Computer (16) vorgesehen sind.

8. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabemittel (13, 15) bei Vorliegen einer entsprechenden Anweisung gewünschte Informationen aus den ersten und/oder zweiten Speichermitteln (7, 8) auslesen und an den angeschlossenen Computer (16) übertragen.

9. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabemittel (13, 15) eine Schnittstelle (15), insbesondere eine serielle Schnittstelle (15) umfassen.

10. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Löschmittel (21) zum Löschen mindestens der in den zweiten Speichermitteln (8) gespeicherten Faxinformationen.

11. Digitaler Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch Einstellmittel (12), die den Betrieb des digitalen Anrufbeantworters (1) gemäß vorgegebbarer Einstellinformationen steuern.

12. Digitaler Anrufbeantworter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellmittel (12) die Einstellinformationen von dem an den digitalen Anrufbeantworter (1) anschließbaren Computer (16) empfangen.

13. Kombiniertes Telefon-, Fax- und Anrufbeantwortergerät, mit einem digitalen Anrufbeantworter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit dritten Empfangsmitteln (14) zum Empfangen von abzusendenden Faxinformationen, mit Sendemitteln (3) zum Senden der von den dritten Empfangsmitteln (14) empfangenen Faxinformationen über die zweite Übertragungsstrecke (5), und mit Sendemittel (2) zum Senden von über die erste Übertragungsstrecke (4) zu übertragenden Sprachinformationen.

14. Kombiniertes Telefon-, Fax- und Anrufbeantwortergerät nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch Druckmittel (10), die die empfangenen Faxinformationen ausdrucken.

15. Kombiniertes Telefon-, Fax- und Anrufbeantwortergerät nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß die dritten Empfangsmittel (14) die zu sendenden Faxinformationen von dem Computer (16), insbesondere über eine Schnittstelle (15), empfangen.

16. Kombiniertes Telefon-, Fax- und Anrufbeantwortergerät nach einem der Ansprüche 13-15, gekennzeichnet durch dritte Speichermittel (9) zum Speichern

der abzusendenden Faxinformationen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

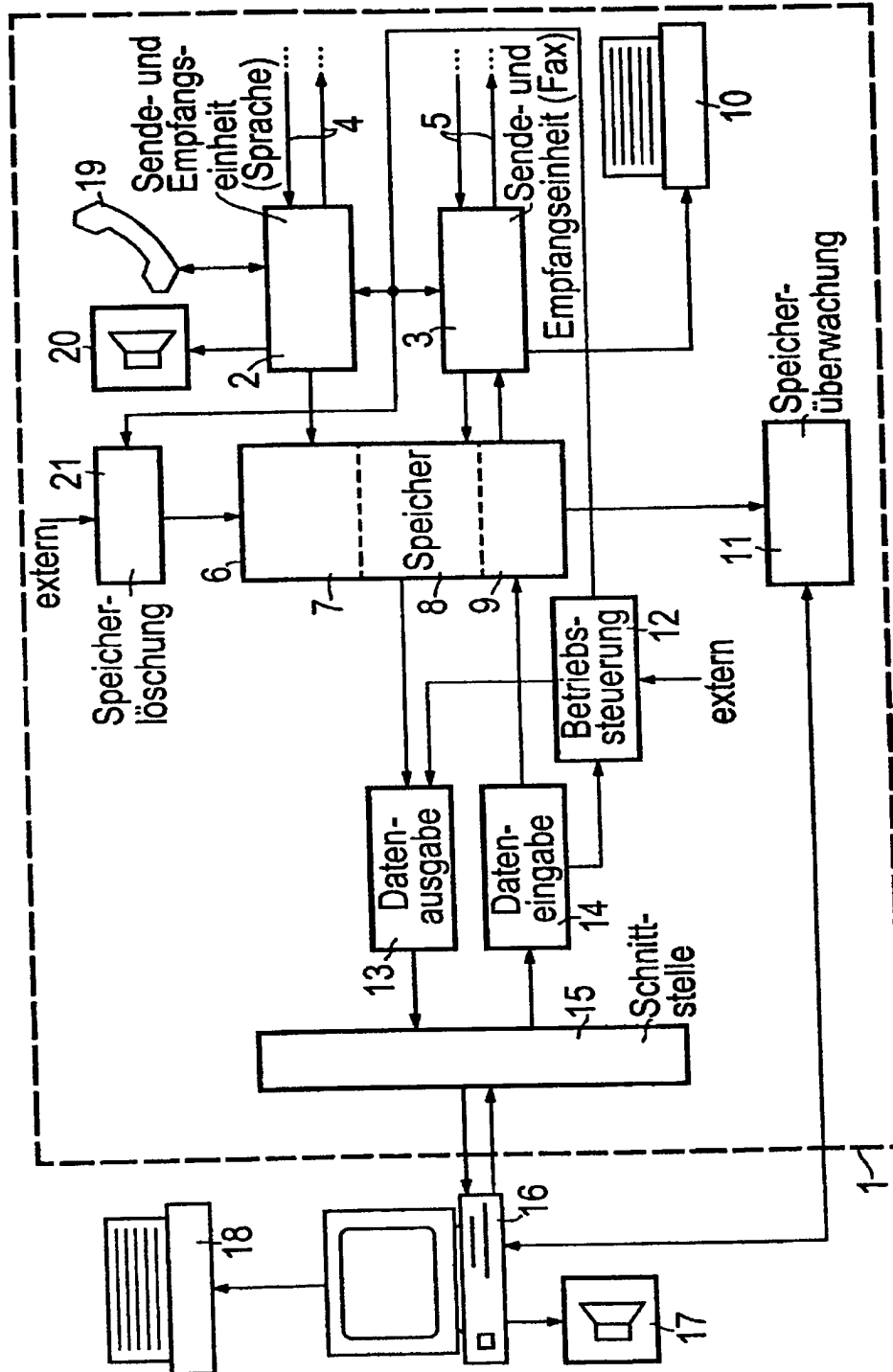
45

50

55

60

65



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINE(S) OR MARK(S) ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)